№ 12. Rok I.

GAZETA PRZEMYSŁOWO-RZEMIEŚLNICZA.

PISMO TYGODNIOWE Z RYSUNKAMI.

REDAKCJA
przy ulicy Chłodnéj Nr. 10.

Ekspedycja i Skład Główny w Księgarni
Gebethnera i Wolffa
Krakowskie Przedmieście Nr. 415.

WARSZAWA.

dnia 11 (23) Marca 1872 r.

Opłata kwartalna:
w Warszawie . . . . . . Rsr. 1.
na prowincji z przesyłką Rsr. 1 kop. 30.
Egzemplarz pojedynczy kosztuje kop. 10.

Cena ogłoszeń: od wiersza lub za jego miejsce po kp. 5, albo 1/2 kop. za 5liter.

SPÓŁKA MAJSTRÓW SZEWCKICH WARSZAWSKICH

DO SPRZEDAŻY WYROBÓW GOTOWYCH.

Od kilkunastu lat, sprzedaż warszawskiego obuwia do Cesarstwa, coraz większe przybiera rozmiary, tak, że licznym żądaniom i obstalunkom, nasi majstrowie nie zawsze wydołać mogą. Dotychczas jednak tylko znane firmy, posiadające sklepy w środku miasta położone i mające już od dość dawna wyrobione stosunki z Cesarstwem, brały główny udział w wywozie gotowych już wyrobów po za granice Królestwa. Inni mniej zamożni, zmuszeni byli wyroby swe zbywać po niższych cenach, a w czasach małego odbytu, zmniejszać nawet swe warsztaty, gdyż dla braku funduszów nie byli w możności robienia zapasów na przyszłość. Prócz tego jako niemający otwartych sklepów, musieli ograniczać się szczupłą tylko liczbą stałych kundmanów a tem samem o rozwoju warsztatów i myśleć nie mogli. Z tych to powodów przy pomocy i w obecności księcia J. T. Lubomirskiego zawartą została w d. 13 grudnia r. z. przed rejentem Franciszkem Rapackim, spółka majstrów szewckich, któréj głównem zadaniem jest: udzielanie zaliczek uczestnikom na gotowe wyroby, oraz sprzedaż tych wyrobów bądź w Kraju, bądź w Cesarstwie lub za granicą. Spółka ta z ustroju swego zupełnie jest podobną do spółki zjednoczonych stolarzy warszawskich, która istnieje już od dość dawna i któréj szczegółowy opis daliśmy w naszéj Gazecie przed kilkoma tygodniami. Szczegółów zatem téj spółki powtarzać tutaj nie będziemy jako znanych już w głównych zarysach, ale damy tylko wybitniejsze przepisy, dokładniej malujące zakrój całego interesu. Owóż podług ustawy przyjętej i podpisanej przez trzydziestu pięciu uczestników, *fundusz zakładowy* spółki, tworzyć się będzie z udziałów 10-cio rublowych, składanych jednorazowo lub częściowo, przez każdego z wstępujących do spółki, i z pewnéj części zysków corocznych. *Fundusz rezerwowy*, tworzy się z wstępnego po rs. 1, z części zysków i nadto z dochodów przypadkowych.

Prawo zaciągania długów na rzecz spółki, przysługuje wyłącznie Zarządowi; pożyczki zaciągnięte w legalnym komplecie zarządu, to jest przez Starszego Zarządu i czterech jego członków, obowiązują solidarnie wszystkich stowarzyszonych.

Żaden wyrób, nie może być przyjęty bez poprzedniego ocenienia tegoż przez trzech biegłych, którzy obowiązani będą dokładność wyrobu i cenę tegoż sprawdzić; w razie zaś uznania niedokładności w robocie, lub naznaczenia zbyt wysokiéj ceny, robota przyjętą nie będzie. Wyroby sprzedawane będą tylko za gotówkę. W miarę posiadania gotowych funduszów, Zarząd udzielać będzie zaliczenia; zaliczenia te, stosownie do uznania Zarządu, udzielane będą: od połowy do 2/3 wysokości szacunku, przez biegłych oznaczonego.

Zarząd oznaczać będzie wysokość procentu i prowizji od zaliczeń uczestnikom czynionych.

Na pierwsze wezwanie, przystąpiło do stowarzyszenia, jakieśmy to już wyżéj powiedzieli, 35-ciu majstrów. Na Starszego Zarządu, wybrano jednomyślnie Ignacego Derebisza, na członków Zarządu, większością głosów wybrani: Talikowski Wojciech, Rossbaum Edward, Kowalski Izydor, Klimowicz Paulin, Kwieciński Józef i Sosnowski Walenty.

Stowarzyszeni przyjęli zasadę, aby każdy majster miał swój numer porządkowy, którym wyroby jego znaczone będą. Jako dowód dobroci przyjętego towaru, wyciskaną jest pieczątka, z wyrazem „Zgoda".

Do dnia 1 marca, przyjęto obuwia męzkiego 1,001 par, damskiego 266 par; wyroby te oszacowane zostały przez biegłych, ogółem na rsr. 5,077, na które zaliczono stowarzyszonym summę rsr. 2,610 kop. 65, czyli trochę więcéj niżli połowa ich wartości.

Zarząd postanowił pobierać 5 kop. od rubla, tytułem kommissowego. Niektórzy z uczestników, złożyli swe wyroby, nie biorąc żadnego zaliczenia; inni mniej zamożni, oświadczyli goto-

wość opłacania większego kommissowego, z warunkiem wypłaty całkowitej wartości.

Wprawdzie ustawa, sprzeciwia się temu, lecz główny twórca tego stowarzyszenia, książe J. T. Lubomirski, przeznaczył na ten cel, oddzielny fundusz bezprocentowo, mający się amortyzować pobieraniem 5 % od biorących całą wartość złożonych wyrobów (1). Należy się prawdziwa cześć i wdzięczność dla Szanownego Męża, który z podziwienia godną wytrwałością, nie zrażony licznemi przeszkodami, powodowany jedynie dobrem ogółu, doprowadził do skutku w kraju naszym, tyle pożytecznych instytucji.

Do czasu otworzenia własnego magazynu przy ulicy Miodowéj w domu p. Mrozowskiego, co nastąpi od Wielkiej Nocy, stowarzyszeni przyjęli ofiarowany sobie tymczasowo lokal przy ulicy Ogrodowéj pod Nr. 13.

Dotychczas przybyło 20-stu nowych członków, i sprzedano do Cesarstwa 166 par obuwia za rsr. 705. (2).

Stowarzyszenie majstrów szewckich, głównie powinno liczyć na wywóz do Cesarstwa; z otwarciem kolej Warszawsko-Brzesko-Moskiewskiéj, kommunikacja, znacznie ułatwioną została; a że obuwie warszawskie, chętnie kupowanem jest w Cesarstwie, przeto spółka, liczyć może na pewne powodzenie w przyszłości. (3)

Zarząd dbając o dobro całego stowarzyszenia, powinien być surowym w ocenianiu dobroci przyjmowanych wyrobów, i tym sposobem, zjednać sobie zaufanie kupujących; ustanowieniem zaś cen stałych lecz umiarkowanych, z pewnością zapewnić sobie może wielki i ciągły odbyt.

A. T.

LISTY.

III.

Lwów w Marcu 1872.

Nie obojętnym będzie zapewne dla czytelników „Gazety przemysłowo-rzemieślniczéj" list z prowincji sąsiedniej, tutejsze stosunki rękodzielników przedstawiający. Niestety—mało po myślnych wiadomości ztąd przesłać można, bo Galicja pod względem rozwoju przemysłu krajowego jest niezmiernie zaniedbaną. Trudno znaleść gdziekolwiek kraj, tak hojnie od przyrody uposażony, a jednak tak ubogi—pomimo że nie dotknęły go żadne nadzwyczajne klęski. Inne prowincje austryackie, zwłaszcza przyległe Galicji—Szląsk, Morawja i Czechy, nadzwyczaj szybko rozwijają swój przemysł a w ostatnich latach zadziwiające uczyniły postępy; przeciwnie w Galicji jedynie przedsiębiorstwa bankowe i kolejowe są popularne, znaczniejsi kapitaliści tylko w tym kierunku spekulują, lub co gorzej, bawią się grą giełdową.

Rękodzielnicy zaś dopiero od paru lat zaczynają myśleć o polepszeniu swego losu. Tymczasem współzawodnictwo zagranicznych wyrobów coraz groźniejsze. W miarę ułatwiania transportu, coraz taniej dostarczają nam fabryki niemieckie swoich produktów, a nawet takie przedmioty, które jeszcze w warsztatach nie wymagających wielkiego kapitału wyrabiane bywają, są nam dostarczane przez przedsiębierców wiedeńskich. Prawda że założenie fabryki sukna lub przędzalni lnu napotkałoby w Galicji na wielkie trudności—że taka fabryka kosztowałaby krocie, a powodzenie jej niepewne; lecz cóż powiedzieć, jeżeli nawet obuwie, ubiory i meble przysyłają nam z Wiednia, kiedy przecież warsztat szewcki, krawiecki lub stolarski niewymaga znacznego kapitału, ani też nie brak u nas zdolnych robotników.

Pod tym względem opieszałość nasza i lekkomyślna obojętność na żadne uniewinnienie nie zasługuje.

Powoli bardzo zdążamy za dobrym przykładem rękodzielników zachodniej Europy; co w Niemczech, we Francji i w Anglji już oddawna weszło w życie i zbawienne przynosi skutki, to u nas dopiero w pierwszym zawiązku. Dla tego, chociaż spostrzegamy między rękodzielnikami naszymi pewien ruch, pewne staranie o przyszłość, nieprzestajemy narzekać na ich opieszałość i nieoględność, bo wszystko, co uczynili, jest w porównaniu z postępem za granicą bardzo drobnem. Kiedy niemcy postąpią o dziesięć kroków naprzód, my posuwamy się zaledwie o jeden krok. Więc w téj walce na polu przemysłowem, w téj wojnie w któréj rozstrzygającą bronią jest nie tylko siła materyalna, *kapitał*, ale i potęgi moralne, *oświata*, *oszczędność*, *jedność i zgoda*, coraz trudniej nam utrzymać się; bo przeciwnicy nasi nietylko bogatsi, ale i rozumniejsi, nietylko coraz większe zasoby gromadzą, coraz znaczniejszemi kapitałami obracają, ale daleko lepiéj pojmują dobroczynne skutki oszczędności, i czarodziejską prawie potęgą stowarzyszeń.

Musielibyśmy zwątpić o przyszłości naszego mieszczaństwa gdyby nas nie pouczało doświadczenie, że każdy początek najtrudniejszy, a skoro pierwsze trudności pokonane, idzie dalszy rozwój coraz łatwiej i śmieléj.

U nas ruch między rękodzielnikami jest rzeczą bardzo nową. Wszelka myśl postępowa, wszelkie nowe pojęcie musi walczyć z nieświadomością, z lenistwem ogółu. Lecz skoro udało się przynajmniej tu i ówdzie zebrać garstkę ludzi, co zrozumieli potrzebę zjednoczenia się, łatwiéj może ich przykładem i blizkim i dotykalnym, zachęci się ogół do naśladowania.

U nas istnieją prawie wyłącznie małe tylko warsztaty, niemogące dorównać wyrobami swemi wielkim zagranicznym przedsiębiorstwom. Brak odbytu, trudność sprzedaży wyrobów, jest jedną z głównych niedogodności małego warsztatu. Chociaż wyroby są dobre i nie drogie, jeżeli publiczność ich nie znajdzie w magazynie obszernym, w miejscu dogodnem, to ich nie kupi. Tej niedogodności zapobiega *towarzystwo magazynowe*.

Zamiast ażeby każdy rękodzielnik utrzymywał magazyn obok warsztatu, wszyscy stowarzyszeni utrzymują magazyn wspólny, gdzie swoje wyroby sprzedają. Zamiast kilkunastu lub kilkudziesięciu sklepów małych, ukrytych gdzieś po zaułkach miasta, będzie jeden magazyn okazały, w miejscu przystępnem, zaopatrzony w znakomity zapas wyrobów, a przecież koszta utrzymania go, rozłożone na stowarzyszonych, będą nie wielkie.

Takiem towarzystwem magazynowem jest założona w Warszawie w r. 1862. spółka stolarzy, o któréj umieściliście obszerny

---

(1) Ten system dawania zaliczeń, niekoniecznie wart naśladowania. Można być przy nim narażonym na straty, w razie przecenienia wyrobu. Instytucja dbająca o swój byt, powinna strzedz pilnie ustawy, która w tym razie jest więcéj zasadną. *(P.R*

(2) Czy na miejscu nic nie sprzedano? *(P. R)*

(3) W istocie tylko wywóz do Cesarstwa może zapewnić powodzenie nie tylko spółki jako spółki, ale i spólników. Sprzedaż wyrobów naszych u nas, z saméj natury rzeczy musi być ograniczoną. Tymczasem ilość rzemieślników szewców jest nadzwyczaj stosunkowo duża. Założenie warsztatu szewckiego jest może ze wszystkich najprzystępniejszem, i dla tego tak wiele ludzi do szewctwa garnie się. Owóż wywóz do Cesarstwa może dać im wszystkim znaczny zarobek i wyzwolić z czasem całą czeladź szewcką od długów, jakich żadni inni czeladzie w takiéj wielkości nie mają. *(Przyp. Red*

opis w „Gazecie“. (1) We Lwowie mamy także towarzystwo stolarskie, które zaszczyt czyni swoim założycielom, i którego powstanie i główne zasady przedstawić będzie rzeczą mej korespondencji.

Podczas gdy do warszawskiéj spółki należeć może tylko stolarz własnego magazynu nie mający, towarzystwo lwowskie zawiązanem zostało przez ośmiu majstrów, z których każdy osobny swój magazyn i nadal utrzymuje. Na początek przedsiębiorstwa wspólnego złożono w dniu 5 września 1859 przy podpisaniu kontraktu spółki—kapitał 13,000 guldenów austryjackich (około 8,000 rsr.),—a mianowicie złożyli: „Sławetni obywatele i mistrze stolarscy“ (słowa kontraktu):

Jakób Frydrych	2,500	fl.
Wincenty Żak	2,800	„
Michał Surmaczewski	1,800	„
Jan Dolny	1,000	„
Jan Fang	1,000	„
Wojciech Pleśniak	1,600	„
Marcin Prugar	1,300	„
Jan Smutny	1,000	„
Razem	13,000	fl.

Zarząd spółki oznaczono w ten sposób, iż za każden udział w kwocie 500 złr. jeden przypada głos. Zysk i strata dzielą się wedle włożonych kapitałów.

Co do kapitału obrotowego, zarządu, podziału zysku lub straty—głosowanie odbywa się wedle udziałów po 500 złr.—zaś co się tycze uchwały względem jakości wyrobów, przyjęcia ich do wspólnego magazynu, tudzież oznaczenie ich ceny — głosowanie bez względu na ilość włożonego kapitału rozstrzyga.

Spółka utrzymuje magazyn własny, lecz każdemu spólnikowi wolno obok tego swój odrębny magazyn utrzymywać. Spółka kupuje od pojedynczych spólników wyroby za gotówkę, po cenie głosowaniem oznaczonéj, i sprzedaje te zakupione wyroby na rachunek własny. Za wszelkie zobowiązania spółki ręczą spólnicy osobiście całym majątkiem. Do podpisywania firmy towarzystwa wybrani zostali: Jakób Frydrych, Wincenty Żak i Michał Surmaczewski, i podpisują w imieniu towarzystwa przy wyciśnięciu pieczęci z firmą, tak iż podpis dwóch z pomiędzy wymienionych powyżej trzech, obowiązuje spółkę.

Rozwiązuje się spółka, gdy uchwali to większość, lub też gdyby się zmniejszył do połowy kapitał zakładowy przez ustąpienie członków. Członek występujący musi donieść o tem 3 miesiące naprzód, i pieniędzy nie odbierze przed zamknięciem rachunków, które uskutecznia się corocznie z dniem 1 Kwietnia. W razie rozwiązania następuje likwidacja, którą prowadzić mają członkowie do podpisywania firmy towarzystwa upoważnieni.

Podczas gdy w Warszawie spółka utrzymuje tylko wspólny magazyn, i udziela zaliczki, a pojedynczy spólnicy oznaczają sobie dowolnie cenę wyrobów swoich, któréj niemoże zmienić zarząd magazynu, we Lwowie przeciwnie się dzieje, ponieważ zarząd spółki cenę oznacza, a tem właśnie towarzystwo lwowskie jest daleko wyższe od warszawskiego. Magazyn warszawski jest tylko miejscem składu na wyroby, których ceny oznacza ten, co je sporządził; niema zatem potrzebnéj kontroli. Przeciwnie we Lwowie spółka jest samoistnem przedsiębiorstwem, nabywa ze wspólnej kasy meble i materjały do prowadzenia handlu wyrobami stolarskiemi i zamawia u członków swoich wyroby stolarskie. Spólnicy orzekają większością głosów, lecz w tym razie nie wedle ilości udziałów obliczoną, ale większością zwykłą, czyli wyroby odstawione do składu przyjęte być mają lub nie; oznaczają również cenę tych wyrobów, a przeciw orzeczeniu ich niemasz odwołania. Nadto zobowiązali się spólnicy do najsumienniejszego i najsurowszego sądu, „od tego bowiem“—(słowa kontraktu)— „uczciwość, kredyt, wziętość i byt korzystny spółki zależy.“

(1) Mamy obecnie w Warszawie taką samą spółkę szewców. *(Przyp. Red.)*

I rzeczywiście ma spółka, obecnie 14 członków licząca, wziętość i kredyt, i dorobiła się znacznego majątku, tak iż właśnie zamierza zakupić piękną realność na umieszczenie magazynu. Ponieważ sprawozdania rachunkowe nie bywają ogłaszane, więc niemożemy podać obecnego stanu majątkowego spółki. Tyle jest pewnem, że interesa jej idą bardzo pomyślnie, co powinnoby zachęcić spólników do rozpoczęcia większego przedsiębiorstwa na rachunek spółki, chociażby z powiększeniem kapitału wkładowego lub z przyjęciem większéj ilości członków, do czego jednomyślnie zgody już należących potrzeba.

Przemysł stolarski ma w Galicji szczególnie szczęśliwe warunki; nasze wyroby stolarskie powinny iść do Wiednia, a nie przeciwnie. Ale na to niewystarczy samo zakupywanie wyrobów z warsztatów pojedynczych spólników; tylko wielkie przedsiębiorstwo produkcyjne wspólnym założone kapitałem, jak np. fabryka parkietów, postawiłoby nasz przemysł stolarski na równi z zagranicznym.

Dr. T. Sk.

O KOLEJACH LINOWYCH.

Jednym z najważniejszych wynalazków, mających na celu ułatwienie komunikacji, a zwłaszcza przewozu ciężarów, tak wiele wpływających na taniość wyrobu fabrycznego, jest wynalazek kolei linowych (Seiltransportbahnen) które obecnie już w wielu krajach Europy i Ameryki, mają najrozmaitsze zastosowania, zastępując często z korzyścią koleje żelazne konne i wązkie, a nawet drogi bite, gdyż są od takowych tańszemi, utrzymanie ich także mniéj kosztuje, a nadto przy ich budowie pokonywać nie potrzeba mnóstwa trudności z natury gruntu wynikających, jak np. nie potrzeba budować mostów ani wiaduktów.

Już w r. 1868 inżynier angielski *Hodgson* któremu należy się, jeżeli nie pierwszy pomysł kolei linowych, to przynajmniéj pierwsze praktyczne tego pomysłu zastosowanie, wybudował kilka takich kolei w Węgrzech. System Hodgsona budowy kolei linowych jest następujący:

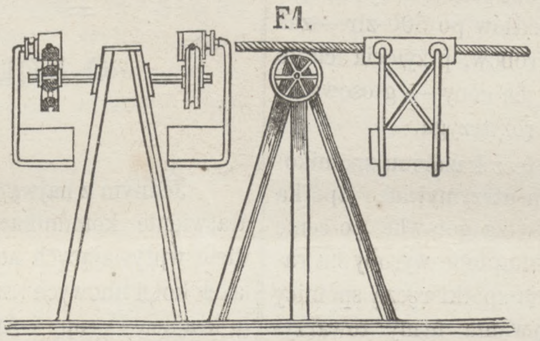
Na drewnianych kozłach, które podług potrzeby rozstawione być mogą w odległości od 150 do 600 stóp ang., rozpiętą jest lina druciana podwójna, któréj końce są złączone z sobą, czyli tak zwana lina bez końca, mająca obwodu 1 5/8 cali, oparta z obu stron kozłów na kółkach żelaznych o średnicy 15 cali wynoszącéj (fig. 1), która stanowi właściwą kolej. W obu końcach kolei, lina przechodzi przez bębny drewniane, obracające się w około swéj osi, a poruszane za pomocą zwykłéj przenośnéj maszynki parowéj, czyli tak zwanéj lokomobili, które to bębny siłą tarcia linę drucianą w ruch wprawiają, nadając jéj ruch postępowy od 4 do 6 mil angielskich (6 do 9 wiorst) na godzinę. Skrzynki naładowane jakimkolwiek ciężarem zawieszone są na linie za pomocą żelaznych strzemion wygiętych w ten sposób, aby ich środek ciężkości znajdował się pionowo pod osią liny. Każda skrzynka może objąć w sobie 1 centnar ładunku, a 200 takich skrzynek można przesłać w ciągu godziny, z jednego końca kolei na drugi.

Do transportu większych ciężarów od 5 do 10 centnarów wagi mających, używa Hodgson nieruchomych, silnie wyprężonych lin drucianych które tylko miejsce szyn zastępują. Na takiéj linie skrzynki naładowane ciężarem zawieszają się za pośrednictwem ruchomych krążków, a do ich poruszenia służy osobna lina bez końca, stale do dna skrzynki przytwierdzona.

W Niemczech koleje linowe budowane są zwykle podług innego systemu podanego przez *Dückera*, który używa, tak jak Hodgson do transportu większych ciężarów, jednéj tylko liny drucianéj nieruchoméj lub pręta żelaznego, które stanowią koléj stałą, wspartą na kobyłkach drewnianych w ten sposób, iż skrzynki ładunkiem napełnione, za pomocą krążków ruchomych, swobodnie w całéj jéj długości poruszać się mogą. Lina druciana, lub pręt żelazny stanowiące kolej, podparte są w odstępach od 35 do 50 stóp, stosownie do potrzeby, podporami rozmaicie zbudowanemi, w kształcie słupów z jednéj strony wspartych, kobyłek lub trójnogów, u których umocowane są żelazne strzemiona linę lub pręt kolejny podtrzymujące (fig. 2).

W obu swych końcach lina druciana umocowana jest w gruncie, w podobny sposób jak liny mostów łańcuchowych (fig. 3) i mocno wyprężona, za pomocą ciężarów na niéj zawieszonych. Skrzynki ładunkowe poruszają się po linie za pomocą krążków ruchomych, wyżłobionych na obwodzie aby się zsunąć z liny nie mogły, pociągane osobną liną pociągową pojedynczą, lub podwójną w sposób liny bez końca przechodzącą przez dwa koła około swéj osi obracające się a w obu końcach kolei umieszczone. Siła potrzebna do poruszenia skrzynek po kolei linowéj zależy od wielu zmiennych okoliczności, w każdym razie siła ta jest stosunkowo bardzo małą, gdyż skrzynki z bardzo małem tarciem po linie poruszać się mogą, tak dalece że niekiedy własny ich ciężar, do nadania im ruchu wystarcza, a mianowicie wtedy gdy lina stosowny ma spadek.

F.1.



Którykolwiek z powyżéj wskazanych systemów do budowy kolei linowéj zastosowanym zostanie, korzystniéj będzie zawsze zamiast użycia kilku wielkich skrzyń ciężko obładowanych, użyć do transportu większéj ich liczby z mniejszym ładunkiem.

W obu końcach kolei urządzają się pomosty do ładowania i wyładowywania skrzynek służące, na których skrzynki te napełniają się ciężarem i zawieszają, a w drugim końcu wypróżniają i próżne, gdy nie ma ładunku zwrotnego, po téj saméj kolei, lub za pomocą drugiéj linji, napowrót się przesyłają.

Jeżeli ruch jest wielki, to z naładowanych skrzynek urządzają się pociągi towarowe przez połączenie kilku skrzynek z sobą, za pomocą drążków na haczyki spojonych, dość długich, aby skrzynki nie zbyt blizko siebie się znajdowały, a przezto by ciężar ich na większą długość liny był rozdzielony.

Stosownie do miejscowych potrzeb, sposób budowy kolei linowych, najrozmaitszym podlegać może odmianom, gdy główna ich trudność to jest sposób łatwego i pewnego ominięcia punktów podpory, w praktyce już rozwiązaną została.

Budowa tego rodzaju kolei, nie wymaga ani długich przygotowań, ani téż znacznych kosztów, dla tego też do czasowego nawet tylko użytku, przez czas mniéj lub więcéj długi, koleje te z korzyścią zastosowane być mogą. Niepotrzebne są bowiem do tego żadne roboty ziemne, które przy budowie dróg szynowych i bitych, tyle czasu i kosztu wymagają, różnica bowiem wysokości, oraz przebycie rzek i dróg, przy budowie kolei linowych żadnych nie przedstawiają trudności. Zwyczajne poziomowanie (niwelacja) dla wynalezienia potrzebnéj wysokości i odległości podpór, i pomiar długości linji, są jedynemi robotami przygotowawczemi które wykonać należy. Potem następuje ustawienie podpór, które w rzadkich tylko wypadkach, większe trudności przedstawić może. Jeżeli do utworzenia kolei użytą być ma lina druciana, to takową w potrzebnéj długości gotową nabyć można, jeżeli zaś pręty żelazne, które przy mniejszych kolejach tego rodzaju, od lin są korzystniejsze, gdyż są tańsze i mniejsze tarcie przedstawiają, to do złączenia tych prętów na miejscu, za pomocą kuźni polowéj więcéj nieco czasu potrzeba. Założenie, wyprężenie i umocowanie liny, bardzo prędko uskutecznić można, mając pod ręką potrzebne do tego przyrządy i zręcznych robotników.

Z porównania obu systemów budowy kolei linowych, w praktycznem ich zastosowaniu, okazało się, że koleje zbudowane podług systemu Hodgsona wymagają większych kosztów nakładowych i prędzéj zniszczeniu podlegają, przy dłuższem jednak ich użyciu większą korzyść przynoszą, aniżeli takież same koleje systemu Dückera. Pod względem kosztu urządzenia i najkorzystniejszego sposobu działania kolei obu systemów, wynalazcy takowych podają następujące dane, doświadczeniem stwierdzone. Hodgson zaleca jako najstosowniejszą prędkość liny drucianéj bez końca ruch postępowy takowéj 10 stóp na sekundę, przy obciążeniu jéj co minutę dwiema skrzynkami z ładunkiem 5 centnarów wagi. Przy takiem urządzeniu przewieźć można koleją linową 6,000 centnarów ładunku w ciągu 10 godzin dziennéj pracy, a ilość ta da się prawie podwoić, gdy przewóz powrotny może być zastosowany.

Kolej linową do przewozu 4,000 centnarów dziennie służyć mogącą, w dwu-centnarowych skrzynkach, ze wszystkiemi do tego potrzebnemi przyrządami i lokomobilą, podejmuje się Hodgson wybudować za 500 funtów szterlingów (około 35,000 rsr.) na każdą milę angielską (5,280 stóp r.) długości kolei, czyli po 66 $^1/_3$ kopiejek za każdą stopę bieżącą.

Koszt urządzenia kolei linowéj podług systemu Dückera, oblicza ten ostatni, jak następuje:

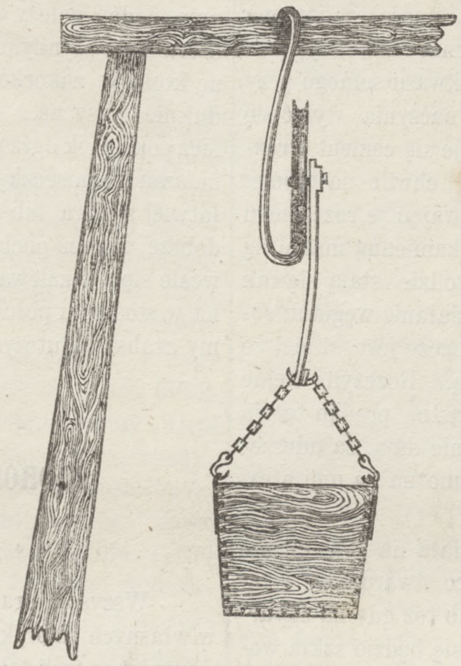
Do zbudowania kolei o jednym pręcie z żelaza okrągłego $^5/_4$ cala średnicy mającym, mogącéj służyć do przewozu 3,000 centnarów na odległość 1,000 stóp w ciągu 10 godzin dziennéj pracy, za pomocą 40 pociągów po 7 do 8 skrzynek liczących, z których każda po 10 centnarów ładunku obejmuje, potrzeba:

1,100 stóp bieżących $^5/_4$ calowego żelaza okrągłego, czyli 44 centnarów takiego żelaza po 3 $^1/_2$ talara uczyni	154	tal.
za złączenie powyższego pręta na kuźni polowej	20	„
200 stóp bieżą: $^5/_4$ calowéj używanéj liny drucianéj do umocowania końców pręta w gruncie i wyprężenia kolei służącéj, czyli 2 $^1/_2$ centnarów takowéj liny po 4 talary . .	10	„
za umocowanie liny w obu końcach .	10	„
20 podpór drewnianych po 4 tal. . .	80	„
za windę młynarską do naprężania liny potrzebną	20	„
koszt ustawienia podpór i zaciągnięcia liny	25	„
8 skrzynek ładunkowych po 10 tal. .	80	„
8 drążków łączących takowe skrzynki po 2 tal.	16	„
Razem talarów	415	

Za każde dalsze 1,000 stóp długości kolei, koszt jéj wyniesie około 270 talarów, a koszt urządzenia drugiéj linji pręta, na pierwszą odległość 1,000 stóp, 370 talarów, a za każde dalsze 1,000 stóp po 230 talarów. Inna kolej systemu Dückera o dwóch linach stałych, z maszyną parową o sile 15 koni, i liną pociągową bez końca, kosztowała 28,500 talarów na milę geograficzną długości, nie licząc w to jednak kosztu nabycia gruntu, który pod tę koléj był potrzebnym, w pasie 9 stóp szerokim.

Kolej powyższa obsługiwaną jest przez 5 ludzi, i służy do przewozu 9,000 centnarów ładunku dziennie, przesyłanych w ilości 15 centnarów na minutę.

F.2.



Jako przykład zastosowania kolei linowych podajemy opis trzech takich kolei, w roku zeszłym zbudowanych. W miejscowości zwanéj Schwarzehütte na Harcu, łomy gipsu oddzielone są od miejsca w którem takowy jest wypalany i mielony, głęboką doliną i dość znaczną rzeką, przebywanie któréj przy dotychczas praktykowanéj zwózce surowego materjału końmi, znaczne przedstawiało trudności, zwłaszcza podczas wezbrania rzeki, przyczem straty i koszta ponoszono. Kolej linowa w tym celu urządzona usunęła wszystkie przeszkody.

Początek téj kolei założono w miejscu łomów położonem o 20 stóp wyżéj nad poziomem fabryki, przez co nadano linie taki spadek że ciężar ładunku wystarcza do nadania ruchu skrzynkom po kolei.

Wysokość podpór stosownie do spadków gruntu wynosi od 6 do 40 stóp, a ich odległość pomiędzy sobą od 30 do 64 stóp, i podług swéj wysokości podpory te zbudowane są w kształcie pojedynczych słupów, kobyłek lub trójnogów.

W jednym końcu kolei, trzech robotników napełnia skrzynki obejmujące po 5 centnarów kamienia gipsowego. Skrzynki te popchnięte lekko, własnym ciężarem biegną po linie na drugi jéj koniec, a opatrzone hamulcem, który ich bieg wstrzymuje,

F.3.



po przybyciu na drugi koniec kolei, mają prędkość tak małą, że jeden człowiek przeznaczony do wyładowywania skrzynek, bieg ich z łatwością wstrzymuje.

Po wyładowaniu wszystkich skrzynek, wciąga się one pod górę za pomocą cienkiéj liny pociągowéj, na drugi koniec kolei, co tak prędko następuje że w ciągu godziny 3 skrzynki 9 razy drogę tam i z powrotem przebiegają, a w ciągu 11 godzin dziennéj pracy 1,000 centnarów gipsu przewieźć w nich można.

Koszt budowy téj kolei był następujący:

Materjały potrzebne, jako to: żelazo, drzewo i t. p.	486 tal.
Roboty przygotowawcze i dozór techniczny .	130 „
Płace robotników	220 „
Razem	836 tal.

na długość kolei 377 metrów wynoszącą, a zatem wypada za 1 metr bieżący długości kolei $2\frac{1}{4}$ talarów czyli za 1 stopę ros. $64\frac{1}{3}$ kopiejek.

Dodać jeszcze należy, że koszt przewozu surowego materjału za pomocą téj kolei, wyniósł tylko $\frac{1}{5}$ część kosztu, wykładanego dawniéj za przewóz końmi.

Drugą podobną kolej zbudowano podług systemu Dückera przy fabryce wyrobów glinianych w Oeynhausen. Ponieważ grunt był tam zupełnie płaski, przeto podpory rozstawiono w odległości 30 stóp, jednakowéj na całéj linji, a wysokość taką im nadano, że lina na długości 400 stóp, ma 3 stopy spadku. Glina przewożoną jest w skrzynkach obejmujących po 7 centnarów ładunku, które w ciągu $1\frac{3}{4}$ minuty drogę tam i z powrotem przebiegają. Koszt zbudowania téj kolei był jeszcze mniejszy aniżeli kolei poprzedzającéj, wynosił bowiem tylko około 30 kopiejek na 1 stopę bieżącą jéj długości.

Najnowszą kolej linową podług systemu Hodgsona, wybudowano w roku zeszłym w kopalni węgla pod Eisleben w Saksonji. Kolej ta wykonana przez samego wynalazcę w Anglji i pod jego osobistym nadzorem w ruch wprowadzona, ma długości 7,403 stóp 6 b. (1,880 metrów) i spoczywa na 26 podporach. Ponieważ miejscowość przez którą kolej musiała być przeprowadzoną była wzgórzystą, przeto wysokość i odległość podpór musiały być rozmaite. Największa odległość podpór wynosi 392 stóp (113 metrów), największa wysokość tychże $54\frac{1}{3}$ st. (15,7 m.), a największy spadek 1 : 15. Na linie bez końca zawieszonych jest 72 skrzynek, z których każda waży $73\frac{1}{2}$ funtów (30 kilog.), i obejmuje 147 funtów (60 kilg.) ciężaru. Całkowita ilość przewiezionego ciężaru wynosi 1,500 centnarów, w ciągu $9\frac{1}{2}$ godzin dziennej pracy. Skutek ten jednak zwiększyć się może do 2,400 cent., gdy większa ilość skrzynek użytą będzie. Do poruszania liny służy przenośna maszyna parowa z fabryki Marschall Sons, o sile 10 koni, z kotłem stojącym systemu Lachapelle et Glover z Paryża, o ciśnieniu $3\frac{1}{2}$ atmosfer.

W końcu nadmienić musimy, że o ile wiemy w Cesarstwie kilka już kolei linowych zbudowano, o ich działaniu jednak bliższych wiadomości nie mamy; w naszym zaś kraju, żadnéj dotąd kolei tego rodzaju nie posiadamy, życzyć by jednak należało, aby tak tani środek transportu ciężarów, mogący być w najrozmaitszy sposób użyty, jak np. w kopalniach węgla kamiennego, łomach kamieni, cukrowniach, cegielniach i wszelkich innych rozleglejszych fabrykach, do miejscowego użytku, lub jako łącznik takowych z liniami dróg żelaznych, coraz częstsze znaleźć mógł u nas zastosowanie.

J. H.

O TWARDNIENIU CEMENTU.

Wiele technicznych pism perjodycznych (mianowicie Deutsche Industrie Zeitung,—Polyt. Journ. Dinglera i inne) podają sprawozdanie p. Schott z Brunświku z licznych prób odbywanych nad zachowaniem się Portland cementu w połączeniu z różnemi chemicznemi solami i kwasami. I tak mięszanina 50 gramów (nowéj niemieckiej wagi równéj francuzkiéj) portland cementu z 20 centymetrami kubicznemi rozwodnionego kwasu solnego (w równych częściach dymiący kwas solny i woda) w krótkim przeciągu czasu twardnieje, a stwardniała massa zanurzona w wodzie przez dni 9 nabiera twardości kamienia i staje się gładką. Portland cement wsypany do mocnego kwasu solnego przy ciągłem mięszaniu tak prędko tężeje, że z naczynia wylać się mięszanina ta nie daje. Podobnie zachowuje się cement z rozczynem kwasu winnego, i twardnienie w jednéj chwili następuje. Zarobiwszy cement z wodą na ciasto, i polewając je rozczynem kwasu winnego, szybko nader twardnienie i w kamienną massę się zamienia, która leżąc przez 6 tygodni w wodzie stają się tak twardą, że ostrzem rysować się nie daje. Działanie węglanu sody i węglanu wapna na portland cement jeszcze jest silniejsze i mięszaniny te nadzwyczaj prędko twardnieją. Rozczyny olejne soli tych zarobione z cementem na rzadkie ciasto, prędko tężeją i po 14 dniach leżenia w wodzie rysować się nie dają, za uderzeniem wydają dzwięk, a po wysuszeniu massy można na niej atramentem pisać i litery się nie zalewają.

Rozpuszczone szkło wodne bardzo działa na twardnienie cementu, gdy cement zmięszany z wodą i nieco stwardniały w takowy rozczyn szkła wodnego się zanurzy, lub też gdy na stwardniały nieco cement po kropli tyle puszczać się będzie szkła wodnego, dopóki wsiąkać nie przestanie.

Rozczyn amoniaku równie znaczny wywiera skutek na twardnienie cementu, lecz największy ma wpływ węglan amoniaku i to tém większy im rozczyn tej soli jest mocniejszy.

Wypada tu jeszcze dodać, że przytoczone próby robione były z czystym angielskim portland cementem; próby robione z innemi cementami różne wydawały stopnie twardości i mięszanin·

ULEPSZENIE PRZY GALWANICZNEM POKRYWANIU NIKLEM.

Galwaniczne pokrywanie niklem, często używanem jest za granicą przy wyrobie rozmaitych przedmiotów z żelaza i stali, jak np. okuć ozdobnych do drzwi i okien, gdyż nadaje takowym piękną srebrzystą powłokę. Dla nadania powłoce tej, większéj trwałości i giętkości wprowadzono w Anglji przy pokrywaniu galwanicznem metalów niklem, następujące ulepszenie, podług patentowanego sposobu *Keitha*.

Do kąpieli galwanicznej zawierającéj w roztworze soleniklu, dodać należy małą ilość octanu lub winianu potażu, sody, amonji lub magnezji, a to stosownie do tego które z tych ciał znajduje się w soli podwójnej użytéj do przygotowania kąpieli galwanicznéj, i tak np. jeżeli do kąpieli galwanicznéj użytą będzie sól podwójna złożona z siarczanu tlenniku niklu i siarczanu *amonji* (schwefelsaures Nickeloxydul—Ammoniack), wtedy dodać należy do roztworu tej soli, winianu amonji, a to w stosunku 1 kwarty roztworu wodnego obojętnego winianu amonji, gęstości 7° B°, na 20 kwart roztworu wodnego, także gęstości 7° B°, wyżéj podanéj soli podwójnej.

PŁYNNY TUSZ CZARNY.

Dla utrzymania rozrobionego z wodą tuszu czarnego w stanie płynnym, p. Wagner w Oberlaus: Gwbl. radzi użyć następującego sposobu. Roztarłszy tusz z wodą tak aby był dość czarnym, dodać należy do tego $1/10$ część co do objętości, *gliceryny*, która się z płynnym tuszem dobrze połączy, i utworzy mięszaninę która w zakorkowanéj flaszce utrzymywana przez kilka tygodni nie wysycha. W zimnie mięszanina ta tężeje na galaretę, lecz cokolwiek ogrzana znów płynną się staje. Mięszaninę tę po nalaniu na miseczkę można wedle potrzeby wodą rozrzedzić, aby łatwiéj z pióra lub z grafiona spływała; chwyta się ona papieru dobrze, i przez pociągnięcie mokrym pędzlem, linje nią zrobione, wcale się nie zalewają. Dodać jeszcze trzeba że gliceryna dodana w stosunku połowy objętości do rozpuszczonéj w wodzie gummy arabskiéj, utrzymuje także i tę ostatnią w stanie płynnym.

PODROŻENIE FĄBRYKACJI ZAPAŁEK.

Wszyscy prawie fabrykanci zapałek, wyrabiali dawniéj w własnych fabrykach, potrzebne do wyrobu zapałek patyczki drewniane, czyli tak zwany *drut drewniany* (holzdrath).

Przy wzroście jednak zapotrzebowań, nie są dziś w stanie wyrobić już u siebie dostatecznéj ilości takowego drutu, i zakupują gotowy z drugiéj ręki. W skutek tego wyrób drutu drewnianego do zapałek zatrudnia dziś wiele rodzin wiejskich w okolicach bogatych w lasy Czech, Austrji i Niemiec, i jakkolwiek w miejscowościach tych cena tego wyrobu jest bardzo nizką, to jednak z powodu iż produkt ten stał się przedmiotem handlu i kosztów transportu, fabrykanci zapałek, nabywający z drugiéj ręki, płacą dziś za drut drewniany drożéj niż dawniéj.

Cena innych materjałów potrzebnych do wyrobu zapałek także się znacznie w roku zeszłym podniosła; i tak np. cena *siarki* podniosła się z $3\,5/8$ talarów na $4\,1/3$ do $4\,1/2$ tal. za centnar celny, pomimo tego że w fabrykach sody, w skutek zaprowadzenia tak zwanego procesu regeneracyjnego, otrzymują teraz tysiące centnarów siarki, i że produkcja siarki sycylijskiéj prowadzona przez przedsiębiorców angielskich znacznie wzrosła.

Cena fosforu podskoczyła w roku zeszłym z $66\,2/3$ tal. na $86\,2/3$ tal., i nawet po téj cenie trudnym był do nabycia.

Cena papieru słomianego wzrosła z $2\,1/3$ do 3 i $3\,1/3$ talarów.

Cena chloranu potażu, używanego do wyrobu tak zwanych zapałek bezpieczeństwa podniosła się z 40 do 62 talarów za centnar, a i po téj cenie, w roku zeszłym przez kilka tygodni nie można było go dostać.

Gdy przytem płaca robotników znacznie wzrosła, przeto fabrykanci zapałek austryjaccy, szląscy i poznańscy na zjezdzie w Glatz w grudniu r. z. odbytym, a fabrykanci niemieccy na zjezdzie w miesiącu lutym r. b. w Dreznie, ceny swych wyrobów o 20—25% podnieść postanowili. Podniesienie to jednak cen

fabrycznych, nie wpłynie o ile się zdaje na podniesienie ceny przy sprzedaży detalicznéj zapałek, gdyż dotąd handlujący takowemi otrzymywali 50 do 70% a niekiedy nawet 100% rabatu; gdy zatem ceny fabryczne wyrobu o 25% podniesione zostaną, jeszcze handlujący przy sprzedaży detalicznéj zysku 25—45%, a nawet 75% osiągnąć mogą.

NAJGŁĘBSZA KOPALNIA WĘGLA W ANGLJI.

Poruszona kwestja przez słynnego Inżyniera *Armstronga*, na jak długo wystarczą kopalnie węgla w Anglji, nie mało przed kilku laty narobiła hałasu. Dowodzono jednozgodnie że wystarczą nie na dłużéj, jak 150 do 200 lat. Geologowie dowodzili jednak, że pod czerwonym piaskowcem rozciągają się pokłady węgla, daleko większe, od obecnie wyzyskiwanych. Ale jakże sobie począć z węglem, tak głęboko leżącym? Trudność dostania się pod ziemię na 900 do 1,400 metrów (1 metr = 3 stopy 3 cale ang.) zdaje się być nie pokonaną. Czyż mogą żyć ludzie tak głęboko pod ziemią? Jakaż tam będzie temperatura? Czyż się opłaci wydobywać węgiel z tak wielkiéj głębokości? Są to mniéj więcéj pytania, jak Globus donosi, które w kopalni *Rose Bridge* pod Wigan w Lancashire obecnie rozwiązanemi zostały. Przed 14-tu laty zagłębiono się w owéj kopalni do 548 metrów (1684 stóp paryzkich), gdzie znaleziono temperaturę 72 stopni Fahrenheita = 22° C. = 18° R. W roku 1868 postanowił właściciel kopalni, pogłębić ją jeszcze o 200 Yardów (600 stóp ang.). W bardzo krótkim czasie, bo w 14 miesiącach ukończono to trudne zadanie, a *Rose Bridge* jest dziś najgłębszą w Anglji kopalnią bo 808 yardów czyli 2424 stóp ang. wynoszącą. Anglicy mówią, że to jest najgłębsza kopalnia w świecie. Jednakże tak nie jest, gdyż kopalnia *Samson* w Harzu pod Andreasberg, dochodzi 2,700 stóp hanowerskich pod powierzchnią ziemi.

Kopalnia angielska na 808 yardów głęboka dostarcza dziś wprawdzie najlepszego węgla, ale za to temperatura wynosi w niéj 93½ stopni Fahrenheita = 27° R. = 33, 75° C. Wpływy tak wysokiéj ciepłoty, są dla górników bardzo nieznośnemi, jak dzienniki angielskie piszą.

J. P.

Krótkie Wiadomości Techniczne.

Nowy sposób wyrabiania okowity Hollefreunda. Technikowi temu przebywającemu w Węgrzech, udało się cały szereg operacji w gorzelnictwie, począwszy od płókania kartofli lub zboża, aż do zadania ich do kadzi fermentacyjnych, zmienić zupełnie. Metoda jego zasadza się na poddaniu materjałów, z których się zamyśla okowitę wyrobić, osobnemu procesowi, który się odbywa w umyślnie ku temu sporządzonym aparacie. Materjały do wyrobu zamknięte hermetycznie w tym aparacie, poddane zostają wysokiemu ciśnieniu pary (25—27 funtów) przez co temperatura podnosi się do 130° R., a co tak dzielnie wpływa na komórki roślinne zawierające w sobie krochmal i białko, że to ostatnie ścina się najdokładniéj, pierwszy zaś (krochmal) do tego stopnia klajstrowacieje, że w procesie cukrzenia żadne uronienie części przydatnych do produkcji okowity nie może nastąpić. W Peszcie zawiązało się właśnie towarzystwo, które nabyło przywiléj od wynalazcy téj metody i zamierza metodę Hollefreunda w zadzierżawionym od hrabiego Brunswig majątku Márton Vasór (w pobliżu Pesztu) na wielką skalę eksploatować. (*G. P.*)

Przyczyna wybuchu gazu oświetlającego w rurach miedzianych. Przy przecinaniu rur miedzianych średnicy 10 milimetrów (5/6 cala) w świetle, rozprowadzających gaz oświetlający w dworcu kolei żelaznéj w Liège, wydarzyły się niedawno, dwa wypadki wybuchu gazu.

Pierwszy z tych wypadków nie zwrócił na siebie uwagi, gdyż żadnego nieszczęścia nie sprowadził, drugi zaś wypadek spowodował opalenie twarzy robotnika, przy przecinaniu rur pracującego, i w skutek tego polecono zbadać przyczynę tego wypadku Profesorowi *Chandelon*, który wykrył, że przyczyną tą było utworzenie się wewnątrz rur gazowych czarnéj powłoki, powstałéj z *acetylu miedzi* (acetylen kupfer). Nie pierwszy to raz utworzenie się tego związku chemicznego wybuch gazu sprowadzało, i dla tego p. *Chandelon* zaleca, iż rury miedziane do rozprowadzenia gazu oświetlającego używanemi być nie powinny.

Nowy hamulec hidrauliczny. Na kolei żelaznéj angielskiéj Great-Eastern, używany jest przy pociągach, od kilku tygodni z najlepszym skutkiem, nowy hamulec hidrauliczny (Bremsvorrichtung), wynaleziony i patentowany przez *Barkera*. Przy lokomotywie umieszczony jest zbiornik, zaraz po odejściu pociągu ze stacji napełniający się wodą, która w każdéj chwili może być użytą do poruszania prass hidraulicznych przyciskających hamulec. Ponieważ do wprowadzenia w ruch prass hidraulicznych wystarcza kilka poruszeń rękojeści pompki, przeto użycie tego aparatu jest bardzo łatwe, a skutek prawie natychmiastowy. Ciśnienie wywarte przez prassy, na wszystkie części hamulca gniotące na koła lokomotywy jest jednostajne, bez uderzeń, a ruch kół wstrzymanym być może w każdym czasie.

ROZMAITOŚCI.

— W tych dniach z browaru parowego pana Kijoka wysłanych zostało 12 okseftów piwa bawarskiego do Moskwy; dawniéj zaś posłanym został także transport tegoż piwa do Żytomierza i Kijowa. (*K. C.*)

— *Cukier*. W tych dniach rada państwa rozważać miała wnioski dotyczące się zmian w poborze akcyzy od cukru krajowego i co do ceł od przywożonego cukru zagranicznego. (*G. H.*)

— Istniejące zakłady przemysłowe wyrobu żelaza w dobrach Mazanów w gubernji lubelskiéj, jako to: fryszerka, walcownia i pudlingarnia, pomnożone zostały dwoma nowo wzniesionemi zakładami, a mianowicie papiernią od 1 Lipca r. z. czynną, a wyrabiającą bibułę, oraz papier drukarski. Zatrudnia ona 24 robotników—i młynem wodném perlakiem zwanym, wyrabia z jęczmienia kaszę perłową, która jest odstawianą do Warszawy. Oprócz powyższych dóbr Mazanów, w jednych tylko dobrach Opole, powiecie nowo-aleksandryjskim znajdują się zakłady fabryczne, to jest: olejarnia, terpentynerja, znany powszechnie w całéj okolicy młyn wodny amerykański i tartak parowy. (*K. W.*)

— Arcyksiążę Józef Austryjacki jest znakomicie wydoskonalony w tokarstwie, w którém ciągłe znajduje upodobanie. Wiedeńskie gazety piszą, iż zamierza teraz zrobić pamiątkową robotę od siebie dla Deaka, również w tokarstwie zamiłowanego. (*K. C.*)

— W tych dniach otrzyma podobno zatwierdzenie w ministerjum spraw wewnętrznych *ustawa nowego towarzystwa akcyjnego budowlanego.* Towarzystwo to rozciągać będzie działalność swoją nie tylko do Warszawy, ale i do innych miast kraju. Zadaniem jego ma być wznoszenie tanich domów, przerabianie starych budowli na nowe, budowanie gmachów użyteczności publicznéj.

(*K. W.*)

— Upoważnione zostało urządzenie oddziałów Banku Polskiego w Płocku i Kaliszu, na tych samych podstawach, na jakich otwarty był takiż oddział w Lublinie.

— *Drugi stały most przez Wisłę pod Warszawą.* Rada Państwa na zbudowanie drugiego stałego mostu żelaznego przez Wisłę, mającego połączyć dworce kolei żelaznych, wyznaczyła 980,000 rsr. Summa ta ma być wydawana począwszy od roku bieżącego, częściowo w miarę posuwania się robót.

— Towarzystwo przemysłowe poznańskie, pisze Gazeta Warsz., odbyło w tych dniach walne zebranie. Sprawozdanie opiewa, że koszta wydawnictwa Rocznika za r. 1871 pokryte zostały dochodami z inseratów w nich zamieszczonych. Rocznik ten, broszurka bardzo pożyteczna, obejmująca oprócz ustawy towarzystw przemysłowych, ich cele, stan działania w różnych miejscowościach prowincji, zasługuje na bliższe poznanie. Bibljoteka Towarzystwa składa się z 1,116 tomów, z których najwięcéj są czytane powieści; otwartą była 3 razy na tydzień i dla zmiany książek przystępna. Szkoła wieczorna rzemieślnicza, otworzona z inicjatywy Towarzystwa, licząca początkowo 45 słuchaczy obecnie ma 30. Niewiadomy powód tego braku zajęcia się szkołą, z początku bowiem wiele po niéj obiecywano sobie. Panowie Chociszewski i Żupański poczynili znakomite dary z książek dla tych wieczornych wykładów potrzebnych. Dochodu w roku zeszłym było w ogóle 740 talarów.

(*G. H.*)

— Zwracamy uwagę naszych czytelników, na trawę zwaną turzycą (Carex brizoides. C. canesecus. C. drymera. C. sylvatica), która i u nas rośnie i w miejscu gdzie wyrasta gnije.

Turzyca coraz więcéj dziś używaną bywa do wyścielania mebli, do powozów, materaców i t. p. W Austrji, mianowicie w górnéj połowie kraju koronnego tego imienia, w Styrji i t. d., niemało jéj sprzedają, przyrządzając w właściwy sposób (w sploty) poczem dopiero przechodzi w handel. Centnar jeden słomy tego surogatu sierci końskiéj płaci się w Linzu en gros 3—4 złr., w Wiedniu kosztuje en detail 6—8 złr. Z turzycy można wyrabiać maty na podłogi, trzewiki, torby, koszyki, temblaki, i t. p. Turzycę można sprzątać dwa razy w jednym roku. Morg m. a. ma wydawać w jednym roku 40—50 cent. Ponieważ dziś nie godzi się żadnem źródłem dochodu pogardzać, owszem powinno się je wyszukiwać, posiadający więc lasy w których znajdują się miejsca wilgotne wolne od drzew i zarośli, winni śledzić czy w nich turzyca nie rośnie, albo też ją tam zasiać, bo w ten sposób daje się rozmnażać.

(*G. P.*)

— We Lwowie zawiązało się w z. m. Stowarzyszenie w celu założenia fabryki machin, sprzętów i narzędzi rolniczych pod firmą: „Spółka budowy machin, sprzętów i narzędzi rolniczych pod kierunkiem W. Przygodzkiego".

(*G. P.*)

— W ostatnich czasach udało się zastosować amoniak do poruszania lokomotyw i lokomobil. Wynalazcą jest według Scientif. American Dr. Emil Lamm w Nowym Yorku.

(*G. P.*)

— *Podniesienie cen wyrobów fabrycznych.* Od Sierpnia r. z. następujące zakłady fabryczne podniosły cenę swych wyrobów, a mianowicie:

Odlewnie żelaza w Westfalji o	3 tal. na 1,000 funtach.
Fabryki żelaza modelowego o .	10 do 15 %.
Fabryki gwoździ w Westfalji o . .	25 „
Fabryki belgijskie zwierciadeł o . .	25 „
Huty szklanne czeskie i nadreńskie o .	25 „
„ „ bawarskie o . .	30 „
Fabryki papieru niemieckie o . .	12 „

— Podajemy tu nader prosty, a nie znany prawie o ile nam wiadomo, lub przynajmniéj bardzo mało znany sposób sklejania szkła, porcelany, fajansu, piany morskiéj i t. p. Zależy on na wysmarowaniu brzegów stłuczonych *rozciętą na połowę główką czosnku*, a następnie związaniu ich silnem na 24 godzin. Tym sposobem sklejone naczynie jest zupełnie trwałe pomimo nawet rozgrzania, jak to z własnego przekonania mamy przeświadczenie. Sposób ten bardzo łatwo i bez żadnego prawie kosztu można wypróbować.

— Nakładem redakcji Gazety Lekarskiéj wyszedł „Przegląd postępów nauki lekarskiéj we wszystkich jéj gałęziach i we wszystkich krajach."

LICYTACJE.

Na sprzedaż 300,000 pudów żelaza surowego w gęsiach i fragmentach z zakładów górniczych; bankowa huta w Dąbrowie powiatu Bendzinskiego i Panki powiatu Częstochowskiego gubernji Petrokowskiéj, odbytą będzie przez opieczętowane deklaracje w Izbie Skarbowéj Warszawskiéj w dniu 4 kwietnia 1872 roku o godzinie 12 w południe licytacja zaczynając, od ceny 55 kop. za pud in plus.

Vadium oznacza się w summie rsr. 16,500 i na koszta licytacyjne rsr. 250.

Papiery procentowe na vadium, będą liczone 10% niżéj kursu giełdy warszawskiéj w dniu poprzedzającym licytację

Warunki szczegółowe i wzór deklaracji można przejrzeć codziennie oprócz świąt i dni galowych dworskich w Izbie Skarbowéj Warszawskiéj i w Zarządzie Naczelnika Górniczego okręgu zachodniego w Dąbrowie.

Od Redakcji.

Przypomina się wczesne odnowienie prenumeraty na kwartał II.

Wydawca **W. Somer.** Redaktor **A. Makowiecki.** w Drukarni F. Krokoszyńskiéj Krakowskie Przedmieście Nr. 40.
Дозволено Цензурою.